Aus dem pathologischen Institute zu Kiel.

Ein Fall von primärem Krebs des Duodenum.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doctorwürde

der medicinischen Fakultät

der Königl. Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

vorgelegt von

Johannes Krause

Marine-Assistenzarzt aus Stettin-Grabow.

KIEL,

Druck von P. Peters

1901.

Aus dem pathologischen Institute zu Kiel.

Ein Fall von primärem Krebs des Duodenum.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doctorwürde

der medicinischen Fakultät

der Königl. Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

vorgelegt von

Johannes Krause

Marine-Assistenzarzt aus Stettin-Grabow.

KIEL,

Druck von P. Peters

1901.

No. 47.
Rektoratsjahr 1901/1902
Referent: Dr. Heller.
Zum Druck genehmigt
Helferich, z. Z. Dekan.

Meinen lieben Eltern

in kindlicher Ehrfurcht und Dankbarkeit

gewidmet

vom Verfasser.

Digitized by the Internet Archive
in 2018 with funding from
Wellcome Library

https://archive.org/details/b30600042

Unter den carcinomatösen Erkrankungen des Darmtractus, ganz abgesehen von den gleichartigen Erkrankungen des Magens, behauptet inbezug auf die Häufigkeit des Vorkommens das Rectumcarcinom den ersten Platz; nach ihm finden sich Darmkrebse am häufigsten an der Flexura iliaca, der Flexura lienalis, der Flexura hepatica Coli und im Coecum.

Durchaus in den Hintergrund tritt demgegenüber der primäre Krebs des Duodenum. Nicht allzuhäufig sind die Fälle, die über das Duodenalcarcinom veröffentlicht sind. Eine Zusammenstellung von zwanzig derartigen Fällen findet sich bei *Weeke* [1]). In der Revue de médicine veröffentlichte *Pic* [2]) im Jahre 1894 eine bemerkenswerte Abhandlung über das primäre Duodenalcarcinom, die jedoch mehr die klinischen Symptome der Erkrankung berücksichtigt.

Ein interessanter Fall von Krebs des Duodenums kam im Kieler pathologischen Institute im Jahre 1897 zur Autopsie. Ihn zu veröffentlichen ist mir durch die Liebenswürdigkeit des Herrn Geheimrath *Heller* gütigst gestattet worden. Es ist ein Fall, der mit einer wesentlichen Veränderung innerhalb der Leber, einer durch Gallenstauung hervorgerufenen Ektasie der Gallengänge complicirt ist. Diese Störung der Gallensecretion hatte nun während des Lebens einen Ikterus zufolge, der, verbunden mit anderen Symptomen (Kachexie, Mangel an H Cl.), die klinische Diagnose auf einen carcinomatösen Verschluss des Ductus choledochus wol rechtfertigte.

Der klinischen Symptome willen, als auch zur besseren Beurteilung der mit der Krankheit einhergehenden pathologisch-

---

[1]) Weeke, I.-D. Kiel, 1894. Zur Kenntnis des primären Duodenalcarcinoms.

[2]) Pic, Cancer primitif du duodénum, Rv. de méd. 1894.

anatomischen Veränderungen schicke ich dem Sektionsprotokoll die Krankengeschichte des Falles voraus.

Krankengeschichte:

Ein 69jähriger Arbeiter wird am 24. V. 97 wegen Beschwerden im Abdomen in die hiesige medicinische Klinik aufgenommen.

Anamnese: Seit Neujahr erkrankte Patient mit Schmerzen im Rücken, im Epigastrium und in der Lebergegend. Seit etwa sieben Wochen trat eine Gelbfärbung der Haut auf. Erbrechen will Patient nur einmal mehrere Tage hindurch gehabt haben. Ernährung fast nur flüssig. Patient bemerkte selbst eine starke Gewichtsabnahme in der letzten Zeit. Früher stets gesund, nie ikterisch. — Jetzige Klagen: Gelbsein, Appetitlosigkeit, Schmerzen in Leber- und Magengegend.

Status: Sehr magerer Mann, von elendem Kräftezustand und kachektischem Aussehen. Haut überall schmutziggraugelb. Skleren intensiv schmutzig gelb. Zunge belegt. Thorax sehr starr; Lungenlebergrenze am unteren Rande der VII. Rippe, Schall laut, Atmungsgeräusch vesiculär. Herzdämpfung 5 : 10,5, absolute Dämpfung sehr klein, kaum abgrenzbar. Puls klein, in Frequenz von 56—52. Arteria radialis hart, A. temporalis geschlängelt. Bauchdecken mässig gespannt. Geringe Druckempfindlichkeit in Leber und Pylorusgegend. Leber: 7 : 4 : 4; bei der Inspiration ist der untere Teil der Vorderfläche und der untere Rand zu fühlen. Milz nicht vergrössert. Appetit gering. Stuhl in der letzten Zeit regelmässig, von graulich weissem Aussehen, dabei auch einige schwach grünlich gefärbte Partieen. Urin bierbraun, mit geringem Albumengehalt und ikterischen Cylindern. Patient ist sehr schläfrig und ist nur mühsam zum Antworten zu bewegen.

28. V. Morgens mehrfach Erbrechen der eingenommenen flüssigen Nahrung. Starker Singultus.

4. VI. Sehr quälender Singultus in den vergangenen Tagen. Erbrechen noch immer vorhanden, so dass Patient nur wenig bei sich behält, deswegen Nährklystiere. An den Beinen mässiges

Oedem, geringer Ascites. Im Erbrochenen keine freie H. Cl., Milchsäure. Im Urin kein Urobilin und Biliburin, ebenso im Stuhl.

5. VI. Kleiner Puls; grosse Somnolenz.

7. VI. Unter zunehmender Schwäche erfolgt morgens 6½ h der Exitus letalis.

Sektion: am 8. VI. 12 h. p. m.

Wesentlicher Befund: Starke Schrumpfung des rechten, sehr starke des linken Leberlappens. — Sehr starke Erweiterung von Gallengängen in der sehr stark schwielig verdickten Kapsel. — Strahlige krebsige Narbe im Duodenum mit geringer Erosion und Hämorrhagie. — Fettnekrose im Netz und Pankreas. — Narbige Verdickung des Ductus hepaticus. — Kleine Schleimpolypen der Choledochusmündung. — Residuen linksseitiger Pleuritis. — Lungenhyperämie und -oedem. — Kleine pneumonische Infiltrate. — Milzschwellung. — Cyste der linken Niere. — Starker Ikterus. — Indurirte geschwollene epigastrische Drüse (Krebs).

Sektionsprotokoll: Bauch: Decken aufgetrieben, stark gespannt; in der Höle sehr reichlich trübe gelbliche Flüssigkeit.

Leber: sehr klein, besonders der linke Lappen; 6 : 4 : 2½ cm messendes Anhängsel. Leberkapsel rechts sehr stark gelbweiss verdickt von zahlreichen grösseren und kleineren — 1 cm Durchmesser —, mit gelbem Inhalt gefüllten Blasen emporgehoben (die Räume erwiesen sich am gehärteten Präparat als erweiterte Gallengänge). Auf dem Durchschnitt ist die Substanz gleichmässig dunkelgrün mit ganz spärlich blassgraulichen Fleckchen und Zeichnungen. Linker Leberlappen an der Oberfläche grobhöckerig; auf dem Durchschnitte erkennt man ausgedehnte Partieen von einem gelbweisslichen Maschenwerk, in welchem sich Holräume befinden, die mit klarem Inhalt gefüllt sind, ausserdem wenig braunrote Herde.

Gallenblase: schlaff, gross; enthält wenig grünlich gefärbten zähen Schleim.

---

[1]) S.-N. 260. 1897.

Milz: Kapsel verdickt, stark runzlich; 11 cm lang, 8 cm breit, 4½ cm dick. Substanz dunkelrot, mürbe.

Magen: schlaff, enthält zähen trüben Schleim; Schleimhaut dunkelgrün fleckig ekkymosirt, stellenweise blasser und etwas eingesunken.

Mesenterialdrüsen: normal gross, blass, graulichgelb.

Pankreas; im ganzen hart, besonders im Schwanz; an der Oberfläche und in der Tiefe mit zahlreichen kleinen intensiv gallig gefärbten weissen Herden durchsetzt; ebensolche im Omentum.

Nebennieren: gross, durchblutet.

Im Duodenum: gallig gefärbter Brei. Der Wulst für den Ductus choledochus stark vorspringend, aus seinen Mündungen ragen zwei gestielte Schleimhautpolypen. 1 cm von der Papilla duodeni im Duodenum nach oben eine unregelmässig erodirte Stelle von etwa 6 mm Durchmesser, leicht hämorrhagisch, nach welcher die Falten der Umgebung sternförmig herangezogen sind. Die Umgebung hier fester verwachsen, indurirt. Von dieser Stelle aus ziehen die oben beschriebenen cystischen Bildungen als 7—12 cm breite entwickelte, klaren Inhalt enthaltende, teils grade, teils geschlängelt verlaufende wulstige Gefässe gegen den Leberrand.

Milzvene: weit.

Ductus choledochus: leicht mit der Sonde durchgängig enthält wenig grau-rötlichen Brei, Schleimhaut rötlich-gelblich.

Ductus hepaticus: mässig weit, gegen die oben angegebene Narbe im Duodenum hin wieder enger, gegen diese hingezerrt, und seine Wand besonders an dieser Seite wulstig-narbig; er ist hier von kleinen Blutungen durchsetzt.

Eine epigastrische Drüse: sehr hart, das umgebende Gewebe stark schwielig herangezogen. Die mikroskopische Untersuchung dieser Drüse ergiebt folgenden Befund: Das Drüsengewebe ist kaum mehr zu sehen, dagegen sehr deutlich ein im Beginn seiner Entwicklung stehender, in das Fettgewebe hineinwuchernder Cylinderzellenkrebs.

* * *

Bei genauer Ueberlegung und Betrachtung des anatomischen Befundes scheint sich der Gang der Ereignisse in folgender Weise gestaltet zu haben.

Im Duodenum unweit der Ausmündungsstelle des Ductus choledochus bildete sich auf Grund irgendwelcher Reizerscheinungen eine carcinomatöse Wucherung, die sich in dem Sektionsbefunde jetzt als strahlige krebsige, geringe Erosion und Hämorrhagie aufweisende Narbe darstellte. Von hier ausgehend dehnte sich der zunächst entzündliche Process auf die Schleimhaut der Choledochusmündung aus, derart, dass es dort zur Bildung kleiner Schleimpolypen kam, die jedoch in nur geringer Weise den Austritt der Galle in den Darm behindert haben werden. Im Ductus choledochus selbst, der für die Sonde bequem durchgängig war, sind keinerlei pathologische Veränderungen vorgefunden worden, wohl aber im Ductus hepaticus. Auch dieser war anscheinend von einer carcinomatösen Neubildung, die in regressiver Veränderung begriffen war und zu schwieliger narbiger Verdickung des Ductus geführt hatte, befallen. Diese schwielige narbige Verdickung war es, die einen nahezu völligen Verschluss der Porta hepatis herbeiführte und damit der in der Leber gebildeten Galle die Möglichkeit eines regelrechten ausreichenden Abflusses in die Gallenblase und das Duodenum nahm. Diese Störung der Gallensecretion musste sodann eine Stauung der Galle innerhalb der Gallengänge der Leber hervorrufen, eine Stauung, welche naturgemäss zu einer allmählichen Erweiterung der Gallengänge führte und, da der Verschluss ein ständiger blieb und die Ektasie der Gallengänge bald eine Grenze erreichen musste, den Rücktritt der Galle in das Blut und damit den intensiven Ikterus bedingte. Weiterhin führte diese Behinderung der Gallenabsonderung zu degenerativen Vorgängen innerhalb der Leberzellen selbst, die in gewissem Umfange ihre gallenbildende Function einbüssten und statt Galle nur hellen klaren Schleim abzusondern vermochten.

Als Metastase des Duodenalcarcinoms fand sich eine geschwollene, sehr harte epigastrische Drüse, deren mikroskopische Untersuchung die Diagnose eines Cylindercellenkrebses sicherstellte.

Dass pathologisch-anatomisch auch eine chronische interstitielle Hepatitis festgestellt werden konnte, dürfte bei einem 69jährigen Arbeiter, der jedenfalls während einer langen Reihe von Jahren dem Alkoholgenusse und dem Genuss allzuscharf gewürzter Speisen ergeben war, nicht Wunder nehmen.

* * *

Schon des öfteren sind Krebse des Duodenum, die eine starke Erweiterung der Gallengänge und einen langdauernden ausgesprochenen Ikterus zufolge hatten, veröffentlicht worden, doch stets handelte es sich um Fälle, wo die Ektasie die Folge eines carcinomatösen Verschlusses des Ductus choledochus war; so auch in den von *Weeke* in seiner Dissertation angeführten Fällen von primärem Duodenalcarcinom, von denen zehn eine starke Erweiterung der Gallengänge und einen intensiven Ikterus aufwiesen. Im vorliegenden Fall war jedoch, abgesehen von den kleinen polypösen Wucherungen der Choledochusmündung, der Ductus choledochus selbst frei — das im Duodenum sitzende Carcinom befand sich etwa 1 cm oberhalb der Mündung —, dagegen die Porta hepatis durch schwieliges Narbengewebe im Ductus hepaticus stark eingeengt. Auch in den anderen von *Weeke* veröffentlichten Fällen handelt es sich fast stets um ein die Papilla Vateri umgebendes, beziehungsweise an sie angrenzendes Carcinom.

Bei weitem seltener ist die im ersten Teile des Duodenum sitzende Neubildung, nach *Pic*: cancer para-pylorique genannt, welche nach *Eichhorst*[1]) klinisch das Zeichen einer Pylorusstenose (Magenerweiterung, Erbrechen) darbietet.

Auch im vorliegenden Falle handelt es sich ja wiederum um ein in der Nähe des Gallenausführungsganges sitzendes Carcinom. Warum ist nun gerade, wie auch *Strümpell*[2]) behauptet, die Umgebung der Papilla Vateri eine Praedilectionsstelle für die Entstehung eines Duodenalcarcinoms?

Was die Aetiologie des Krebses überhaupt betrifft, so haben die darüber aufgestellten Hypothesen noch zu keinem all-

---

[1]) Eichhorst Lehrbuch der speciellen Pathologie und Therapie innerer Krankheiten.

[2]) Strümpell, Lehrbuch der speciellen Pathologie und Therapie der inneren Krankheiten.

gemein befriedigenden Ergebnisse geführt. In den letzten Jahrzehnten ist die Ansicht aufgetaucht, die Entstehung des Carcinoms auf die Anwesenheit von specifischen Krankheitserregern zurückzuführen. So wähnte *Scheurlen* im Jahre 1886 einen für Krebs specifischen Bacillus gefunden zu haben, der aber durch Nachprüfungen von seiten *Pfeiffers* u. a. als ein auch in anderen Neubildungen vorkommender, durchaus harmloser Saprophyt erkannt wurde. Neuerdings sind auch Protozoen als die Erreger des Krebses angesprochen worden, so von *Pfeiffer* [1]), *Roncali* [2]), *Leopold* u a,.; jedoch ist es bisher nicht gelungen, Reinculturen dieser Parasiten zu erhalten und durch den Tierversuch ihre specifische Wirksamkeit zu bestätigen.

In einer soeben, in diesem Jahre, veröffentlichten Arbeit von *Schüller*-Berlin [3]) glaubt der Verfasser mit Sicherheit einen nur allein dem Carcinom eigentümlichen Schmarotzer gefunden zu haben. Er nimmt an, dass grosse, runde oder eiförmige oder auch mehreckige blasige Kapseln mit goldgelbem Inhalt und hellerer stark lichtbrechender anscheinend von feinen Poren durchsetzten Wand, die oft in einem äusserst hinfälligen goldgelben Maschenwerk liegen, die specifischen Krebserreger sind, und glaubt auch durch den Tierversuch den sicheren Beweis dafür erbracht zu haben, dass seine Behauptungen zutreffen. Trotz alledem muss es bei den häufigen bisherigen Misserfolgen anderer namhafter Forscher der noch fehlenden eingehenden Nachprüfung überlassen bleiben, diese Entdeckung als einen endgültigen Erfolg in der Krebsforschung anzusehen. Ein Zweifel, dass die Krebsgeschwulst trotz des bisherigen Fehlschlagens aller derartigen Versuche die Folge der malignen Wirkung eines specifischen Parasiten ist, dürfte nach dem heutigen Stande der Krebsfrage nicht bestehen.

Das Auftreten mehrerer von einander gänzlich unabhängiger primärer Carcinome, wie sie in einigen Fällen, wo an mehreren Stellen chronische Reizzustände bestanden haben, zur Beobachtung gekommen sind, dürfte vorzüglich für die parasitäre Natur

---

[1]) Pfeiffer, Untersuchungen über den Krebs, Jena 1893.

[2]) Roncali, Aetiologie des Krebses Cbl. f. Bakt. XXI. 1897.

[3]) Schüller, Die Parasiten im Krebs und Sarkom des Menschen. Jena 1901.

des Krebses sprechen. Darauf dass multiple primäre Krebse des öfteren vorkommen, hat zuerst *Volkmann* im Jahre 1874 aufmerksam gemacht. Nach ihm wiesen *Tillmanns, v. Esmarch, v. Bergmann* und *Schimmelbusch* [1]) auf derartige Fälle von mehrfachen primären, carcinomatösen Erkrankungen hin. Obschon wir also durchaus die Berechtigung haben, den Krebs als Folge eines specifischen Erregers anzusehen, wissen wir bisher doch nur, dass chronische Reize aller Art das Auftreten des Carcinoms wesentlich begünstigen. Diese Erfahrung ist sehr alt und führt in letzter Reihe auf *Baillie* zurück.

Auch *Waldeyer* [2]) und vor ihm *Tiersch* haben bestätigt, dass die durch andauernden Reiz entstandenen entzündlichen Prozesse wol zur krebsigen Degeneration des Gewebes führen können. Fernerhin erklärt *Waldeyer* die Entwickelung des Carcinoms durch die im Laufe der Jahre sich einstellende entzündliche Lockerung des Bindegewebes und die Wucherung des Epithels, was wol zu beachten ist, da Carcinom doch fast immer eine Erkrankung des höheren Alters ist Die Theorie *Cohnheims* [3]), die Neubildungen als Wucherungsvorgänge von versprengten embryonalen Keimen anzusehen, erwies sich bald als unhaltbar, zumal dem schon die Thatsache widerspricht, dass es bestimmte Praedilectionsstellen, die irgend einem andauernden Reize ausgesetzt sind, für die Entwickelung eines Carcinoms giebt. Carcinom kennt man als Lippen- und Zungenkrebs, als Mamma- und Uteruscarcinome, als Carcinome der glans penis, als Carcinome mannigfacher Stellen des Verdauungstractus, alles Carcinome, lokalisirt an Stellen, die infolge eines dauernd wirksamen, sei es chemischen, thermischen oder mechanischen Reizes, zu ihrer Entstehung durchaus praedisponirt sind.

Was nun die Entstehung der Duodenalcarcinome betrifft, so kommen hier als ursächliches Moment zunächst etwaige Gallensteine in Betracht; beobachtet man doch sehr häufig bei vorhandenen Gallensteinen Krebs der Gallenblase [4]), der mit Sicher-

[1]) Archiv f. klin. Chir. Bd. XXXIX.

[2]) Waldeyer, Ueber den Ursprung des Krebses, Virchows Archiv 1867.

[3]) Cohnheim, Allgemeine Pathologie I. Berlin 1882.

[4]) Peters »Gallensteinstatistik«. I.-D. Kiel 1890.

heit auf die durch die Steine hervorgerufene örtliche Reizung zurückzuführen ist. Bei ihrer Wanderung durch den Ductus choledochus können nun diese Gallensteine durch direkte oftmalige Reizung ein und derselben Schleimhautpartie Anlass zum Entstehen eines Carcinoms geben. Ein ander Mal können aber diese Steine auf die Wandung des Gallenausführungsganges bei ihrem Hindurchgleiten in den Darm einen derartigen Druck auf das umgebende Gewebe ausüben, dass es an irgend einer Stelle des Ductus choledochus, bei etwaiger Einkeilung auch des Duodenum zur Drucknecrose, weiterhin zur Geschwürsbildung kommt und dass sich erst auf dem Grunde des Geschwürs oder seiner Narbe ein Carcinom entwickelt.

Dass nun gerade die Einmündungsstelle des Ductus choledochus in den Darm für die Entstehung eines Carcinoms in der eben beschriebenen Weise besonders praedisponirt ist, dürfte darin seinen Grund haben, dass diese Stelle als die engste des Gallenausführungsganges den bei weitem grössten Gefahren von seiten durchtretender Gallensteine ausgesetzt ist.

Weeke kommt nun aus statistischen Angaben über die Häufigkeit des Gallenblasenkrebses bei anwesenden Gallensteinen zu dem Schluss, dass nun auch für jedes Duodenalcarcinom Gallensteine eine aetiologisch wichtige Rolle spielen, dass man fernerhin bei bestehendem Duodenalcarcinom, auch wenn sich keine Gallensteine in der Gallenblase oder dem Gallenausführungsgange finden, die frühere Anwesenheit solcher doch mit Sicherheit annehmen muss.

Es muss ja zugegeben werden, dass die Entstehung einer grossen Anzahl von Duodenalcarcinomen sich auf das Vorhandensein von Gallensteinen zurückführen lässt, dass ferner Steine, auch wenn sie bei der Autopsie nicht vorgefunden werden, doch einst vorhanden gewesen sein und ihre Schädlichkeiten haben wirken lassen können; jedoch ist es wohl zu weit gegangen, nun für jedes Carcinom des Duodenum als aetiologisches Moment Gallensteine, selbst wenn solche nirgends zu finden sind, und auch aus der Anamnese sich kein weiterer diesbezüglicher Anhalt, wie etwa frühere überstandene Gallensteinkoliken, ergeben hat, anzunehmen. Es kann das Duodenalcarcinom auch durch andere

Ursachen, durch andere mechanische auf das Gewebe entzündlich wirkende Reize verursacht sein und gerade in vorliegendem Fall, wo das Carcinom seinen Sitz etwas oberhalb der Papilla Vateri hat, ist die Möglichkeit einer Carcinomentwicklung auch ohne Gallensteine durchaus nicht auszuschliessen. Allerdings könnte ein Gallenstein vom Gallenausführungsgange nach dieser Partie des Duodenums durchgebrochen sein und nun zur Krebsentwicklung Anlass gegeben haben, jedoch hat sich in unserem Falle anamnestisch über frühere Gallensteinbeschwerden nichts ermitteln lassen. Dieser sei es mechanische, sei es thermische oder chemische Reiz nun kann aber ausgehen von den eingenommenen Speisen und Getränken, die zwar im Magen schon eine morphologische und chemische Umsetzung erfahren haben, dennoch aber wol imstande sind, die Schleimhaut des Duodenum, als des dem Magen am nächsten gelegenen Darmabschnittes, an irgend einer circumscripten, einmal entzündeten Stelle, die allerdings in der Regel etwas näher dem Magen liegen dürfte, wie die in unserem Falle beschriebene, dauernd zu irritiren. Und ebenso wie es im Magen nun durch andauernden Reiz zur Bildung eines chronischen Magengeschwürs kommt, kann es im Duodenum zur Bildung eines Duodenalgeschwürs kommen, und gleichwie sich auf dem Grunde eines Magengeschwürs beziehungsweise seiner Narbe ein Carcinom entwickelt, kann auch auf dem Grund eines Duodenalgeschwürs ein Carcinom des Duodenum entstehen. Den Beweis aber für diese Art der Entstehung eines Carcinoms erbrachte, auf eine Anregung *Zenkers* hin, *Hauser*[1]) auf Grund eingehender mikroskopischer Untersuchungen, indem er nachweist, dass bei dem Vernarbungsprozess eines chronischen Ulcus ventriculi die Drüsen derartig atypisch wuchern können, dass diese Drüsenwucherung zu einer Neubildung, einem Tumor, einem Carcinom wird. Dasselbe gilt für das Duodenalgeschwür.

Nach vorliegendem kann man deshalb vorliegenden Fall von Duodenalcarcinom, zumal die krebsige Veränderung etwas oberhalb der Ausmündungsstelle des Ductus choledochus in den

---

[1]) Hauser, Das chronische Magengeschwür, sein Vernarbungsprozess und dessen Beziehungen zur Entwicklung des Magencarcinoms. Leipzig 1883.

Darm lag und Gallensteine auch aus der Anamnese als Ursache nicht ermittelt werden konnten, zu den wenigen Fällen rechnen, die auf dem Boden durch irritirende Nahrung hervorgerufener entzündlicher Prozesse in der Duodenalschleimhaut, auf dem Boden eines chronischen Duodenalgeschwürs beziehungsweise seiner Narbe entstanden sind.

Dass ein Substanzverlust dagewesen sein muss, scheint doch die tief eingezogene Narbe zu beweisen; die starke schwielige Schrumpfung dürfte durch den hinzutretenden Krebs zu dem hohen Grade gebracht worden sein, dass dadurch auch eine Einengung der Gallenwege eintrat.

Eine volle Sicherheit über den Gang der Ereignisse zu geben, dürfte wol kaum möglich sein. Demgegenüber musste auch jede Therapie aussichtslos sein.

* * *

Zum Schlusse meiner Arbeit erfülle ich gern die angenehme Pflicht Herrn Geheim-Rat, Professor Dr. *Quincke* für die bereitwillige Ueberlassung der Krankengeschichte, besonders aber Herrn Geheim-Rat Professor Dr. *Heller* für die Anregung zur Arbeit, für die freundliche Ueberlassung des Materials und die Durchsicht der Arbeit an dieser Stelle meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Lebenslauf

Ich, *Johannes Paul Theodor Krause*, evangelischer Confession, Sohn des Königlichen Kriminalinspektors *O. Krause*, wurde am 9. März 1875 zu Grabow a. O. geboren. Meine wissenschaftliche Vorbildung erhielt ich auf dem Kgl. Kaiserin Augusta-Gymnasium zu Charlottenburg, das ich Ostern 1896 mit dem Zeugnis der Reife verliess. Am 30. März 1896 wurde ich auf die Kaiser Wilhelms-Akademie für das militär-ärztliche Bildungswesen aufgenommen. Vom 1. 4. 1896 bis 30. 9. 1896 genügte ich der Dienstpflicht mit der Waffe beim 4. Garde-Regiment zu Fuss in Berlin. Die ärztliche Vorprüfung bestand ich am 28. 2. 1898. Am 1. 10. 1900 wurde ich zum Marine-Unterarzt ernannt und zur Ablegung der Staatsprüfung nach Kiel kommandiert; ich bestand diese am 12. Februar 1901. Am 16. 3. 1901 wurde ich zum Marine-Assistenzarzt befördert. Das Examen rigorosum bestand ich am 29. 6. 1901.